

# ANÁLISIS DE PISTAS ACÚSTICAS Y TEST DE PERCEPCIÓN PARA EL ESTUDIO DE LA ESCISIÓN S-Z EN LA CIUDAD DE MÁLAGA



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

Álvaro Molina García

### *Sistema de sibilantes del español en la Edad Media*

	<b>Sordas</b>	<b>Sonoras</b>
<i>Africada predorsodental</i>	/tʰs/ <ç, c>	/dʒ/ <z>
<i>Fricativa apicoalveolar</i>	/s/ <ss>	/z/ <s>
<i>Fricativa prepalatal</i>	/ʃ/ <x>	/ʒ/ <i, j, g>
<i>Africado palatal</i>	/tʃ/ <ch>	

Español estándar      /θ/      /s/      /x/

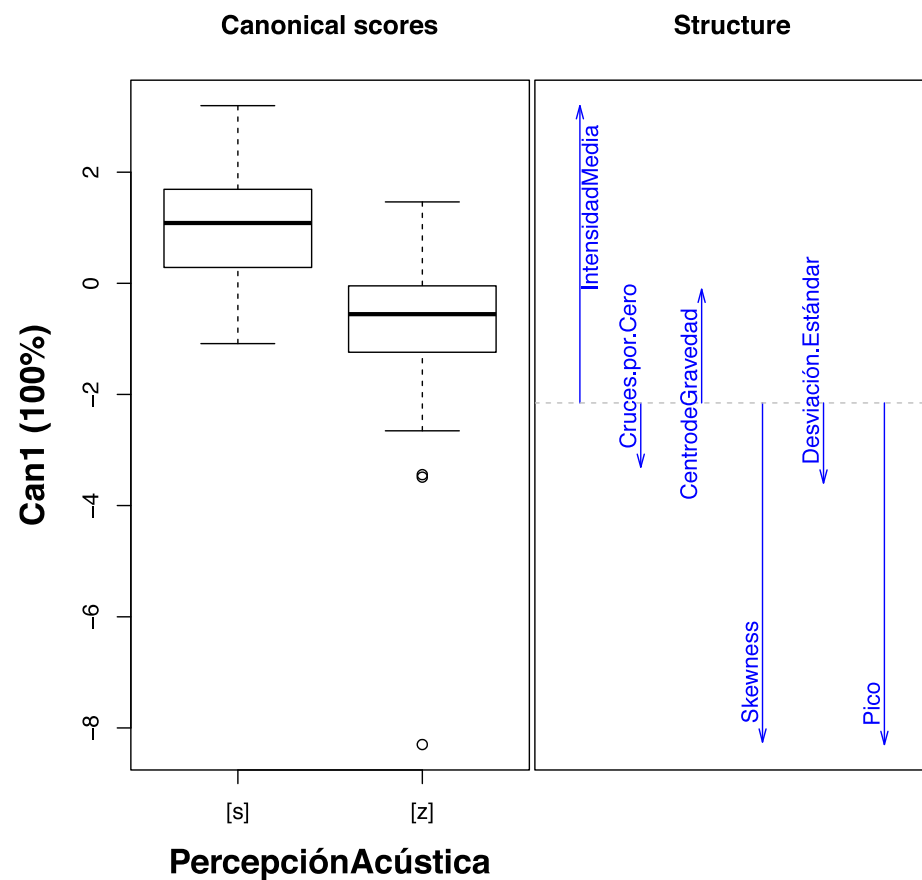
Español meridional      /θ<sup>s</sup>/      /x/

Parámetros característicos de /s/ y /θ/		
Parámetro	Resultados	Bibliografía
Duración	/s/ > /θ/	Fox y Nissen 2005 Jongman <i>et alii</i> 2000 Martínez Celdrán y Fernández Planas 2007 Lasarte Cervantes 2012 Cruselles Sesar <i>et alii</i> 2016 Regan 2017
Cruces por cero	/θ/ > /s/	
Intensidad	/s/ > /θ/	Martínez Celdrán y Fernández Planas 2007 Cicres Bosch 2011 Univaso <i>et alii</i> 2014 Lasarte Cervantes 2012 Regan 2017
Centro de gravedad	/s/ > /θ/	
Desviación estándar	/θ/ > /s/	Norlin 1983 Svantenson 1986 Forrest <i>et alii</i> 1998 Flipsen <i>et alii</i> 1999 Jongman <i>et alii</i> 2000 Gordon <i>et alii</i> 2002 Fox y Nissen 2005 Haley <i>et alii</i> 2010 Lasarte Cervantes 2010 Cicres Bosch 2011 Iskarous <i>et alii</i> 2011 Univaso <i>et alii</i> 2014 Cruselles Sesar <i>et alii</i> 2016 Regan 2017
Skewness	/s/ > /θ/	
Curtosis	/s/ > /θ/	
Pico espectral	/θ/ > /s/	Sadowsky y Perdomo 2018

# Análisis Discriminante

Diagrama de cajas

Coeficientes canónicos



<i>Variables</i>	<b>Coeficientes canónicos</b>
<i>Intensidad Media</i>	0,40
<i>Centro de Gravedad</i>	0,15
<i>Skewness</i>	-0,45
<i>Pico</i>	-0,45
<i>Desviación Estándar</i>	-0,10
<i>Cruces por Cero</i>	-0,10

Casos identificados correctamente por validación cruzada

Análisis Lineal: 79%  
Análisis Cuadrático: 78%

# Análisis Regresión Logística binomial

## Coeficientes canónicos

<i>Variables</i>	Coeficientes canónicos	Significación
(Intercept)	-1,10	.000
<i>Intensidad Media</i>	-1,25	.000
<i>Centro de Gravedad</i>	-0,85	.05
<i>Skewness</i>	4,10	.000
<i>Desviación Estándar</i>	2,20	.000
<i>Cruces por Cero</i>	1	.01
<i>Pico</i>	0,80	.000

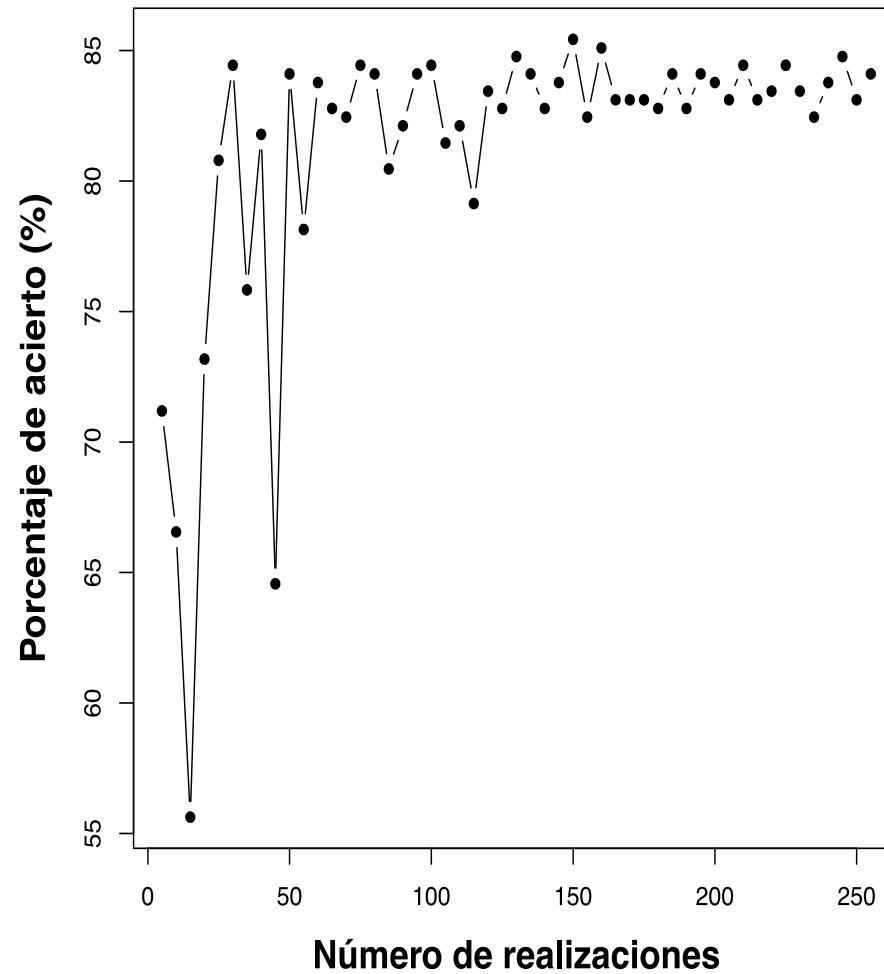
Casos identificados correctamente por validación cruzada: 83%

## Ecuación resultante

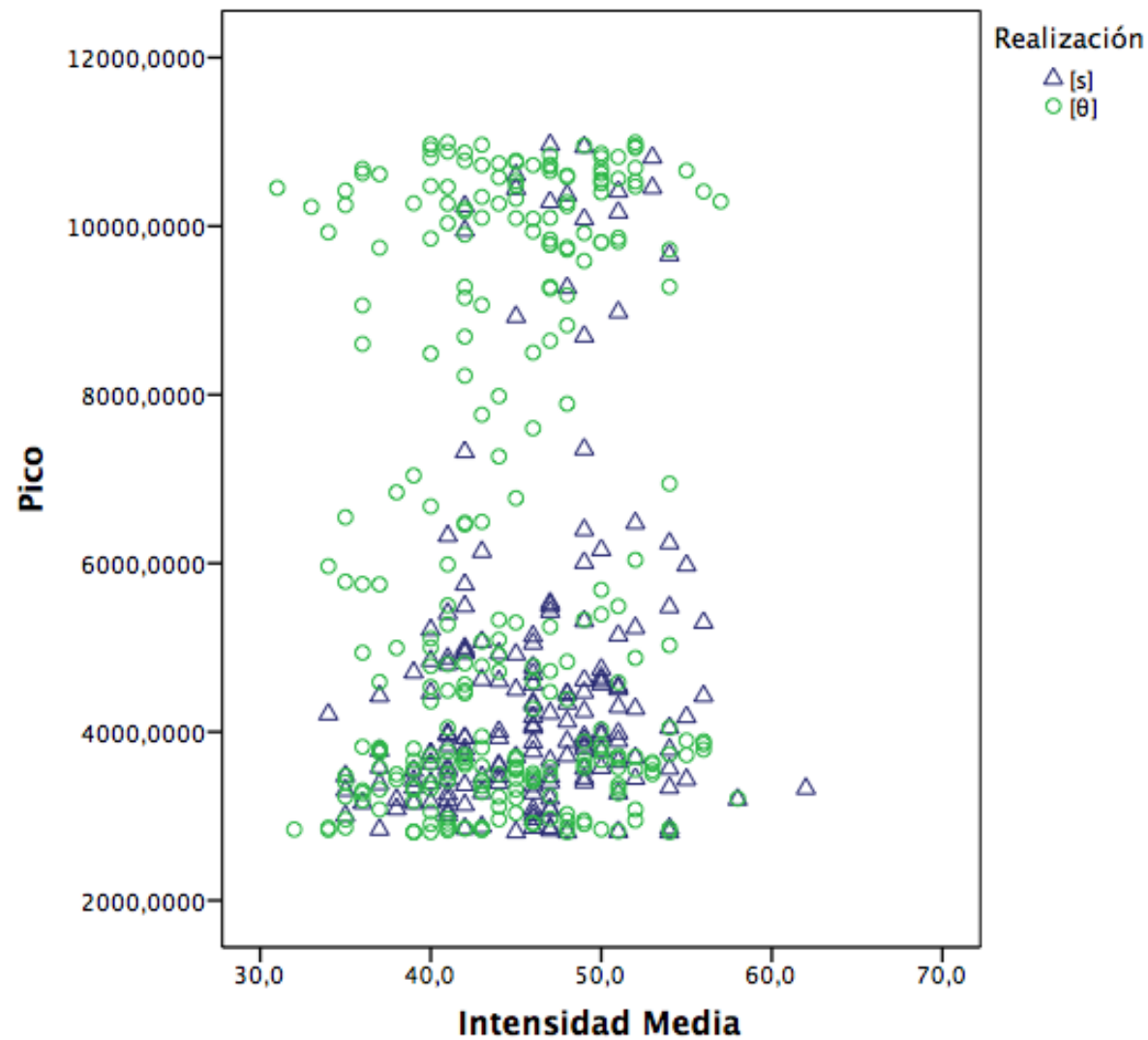
$$\pi = \frac{1}{1 + e^{-(-1,10 - 1,25 * IntMedia - 0,85 * Centro Grav + 4,1 * Skewn + 2,2 * Desv Est + 1 * Cruc + 0,8 * Pico)}}$$

# Aplicación del Análisis Regresión

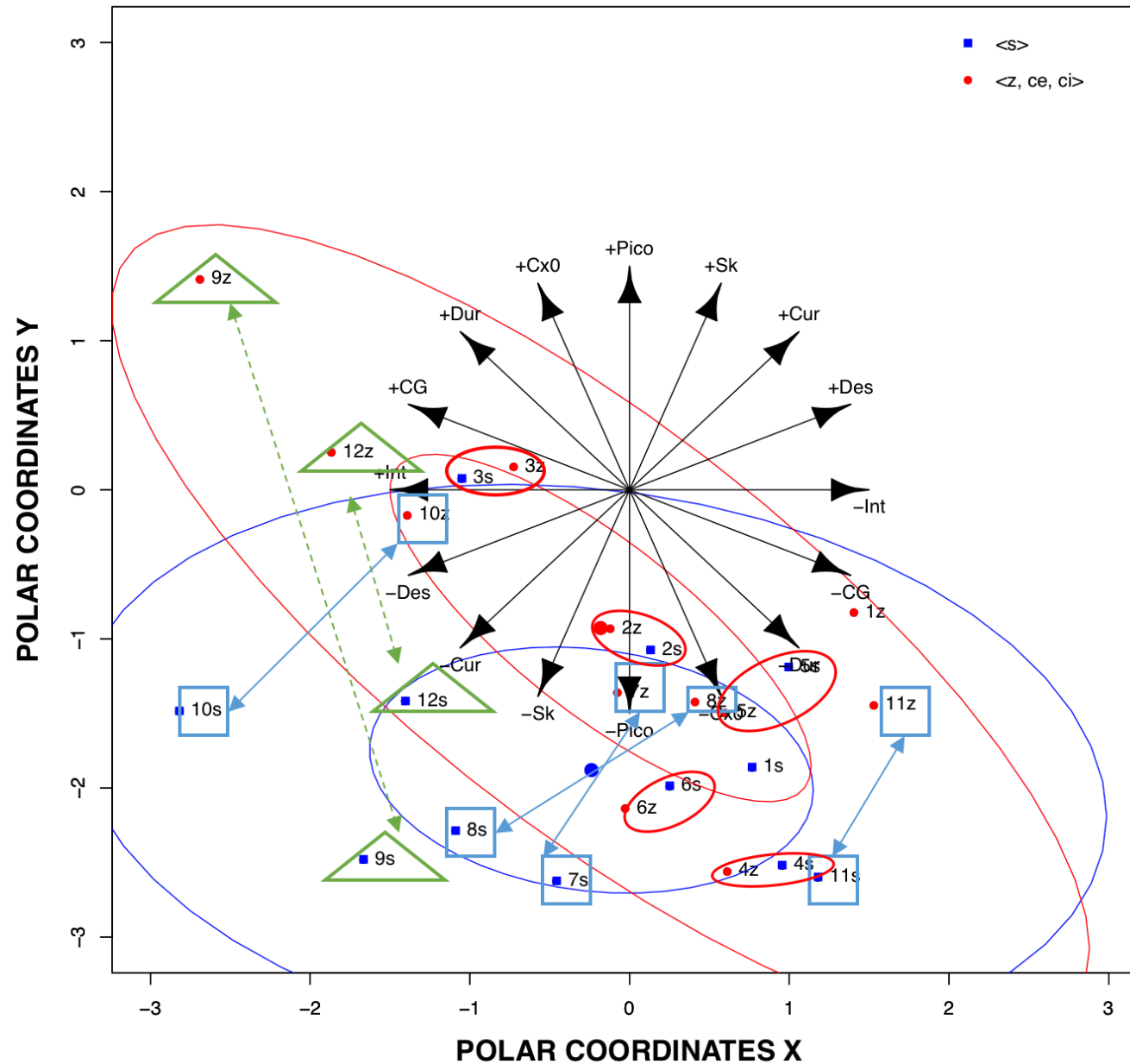
## Logística binomial por casos



# Gráfico de dispersión bidimensional tradicional



# Nueva propuesta: Gráfico coordenadas polares





# Distancia euclídea

$$\delta(P_1, P_2) = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

## Resultados

Variable	Variante	Distancia	Significación
Nivel de estudios	Superiores	1,99	<b>.000</b>
	Básicos	0,49	
Edad	1ª-2ª Generación	1,10	<b>.002</b>
	3ª Generación	1,60	

Informante	Distancia	Significación
Jóvenes estudios superiores	2,25	<b>.000</b>
Mayores estudios superiores	1,46	<b>.000</b>
Jóvenes estudios básicos	0,75	<b>.000</b>
Mayores estudios básicos	0,37	<b>.000</b>

## Bibliografía

- Ávila Muñoz, A. 1994. Variación reticular e individual de s/z en el Vernáculo Urbano Malagueño: Datos del barrio de Capuchinos. *Analecta Malacitana* 17, 343-367.
- Boersma, P. Y D. Weenik. 2012. *Praat: Doing phonetics by computer* (versión 5.3.04) [Computer Software], Amsterdam, Department of Language and Literature, University of Amsterdam.
- Cuevas Molina, I. 2001. Variación social y reticular de las consonantes obstruyentes dentales (/θs/) y palatales (/c/) en el Vernáculo Urbano Malagueño (VUM). Tesis Doctoral, Universidad Málaga.
- Garde, P. 1961. Réflexions sur les différences phonétiques entre les langues slaves. *Word* 17, 34-62.
- Labov, W. 1994. *Principios del cambio lingüístico. Volumen II: factores internos, versión española de Pedro Martín Butragueño* Madrid: Gredos.
- Lasarte Cervantes, M. 2012. Datos para la fundamentación empírica de la escisión fonemática prestigiosa de /θs/ en Andalucía. En Villena Ponsoda, J. y A. Ávila Muñoz (eds.), *Estudios sobre el español de Málaga. Pronunciación, vocabulario y sintaxis* Málaga: Sarriá, 129-166.
- Mondéjar Cumpián, J. 2001. En los orígenes de la dialectología andaluza: Etapa testimonial. *Dialectología andaluza. Estudios, Málaga*, 23-44.
- Moya Corral, J. y M. Sosinsky. 2001. La inserción social del cambio. La distinción s/θ en Granada. Análisis en tiempo aparente y en tiempo real. *Lingüística Española Actual* 37/1, 33-72.
- Penny, R. 2014. *Gramática histórica del español* Barcelona: Ariel.
- Villena Ponsoda, J. y M. Vida Castro. 2012. La influencia del prestigio social en la reversión de los cambios fonológicos. Constricciones universales sobre la variación en el español ibérico meridional. Un caso de nivelación dialectal. En Villena Ponsoda, Juan Andrés y Antonio M. Ávila Muñoz (eds.). *Estudios sobre el español de Málaga. Pronunciación, vocabulario y sintaxis* Málaga: Sarriá, 67-128.
- (*en prensa*): Variación, identidad y coherencia en el español meridional. Sobre la indexicalidad de las variables convergentes del español de Málaga. *Lingüística en la Red*.